

Energies renouvelables : L'intégration industrielle au cœur de la stratégie énergétique nationale

Marrakech, le 15 mai 2012

Sommaire

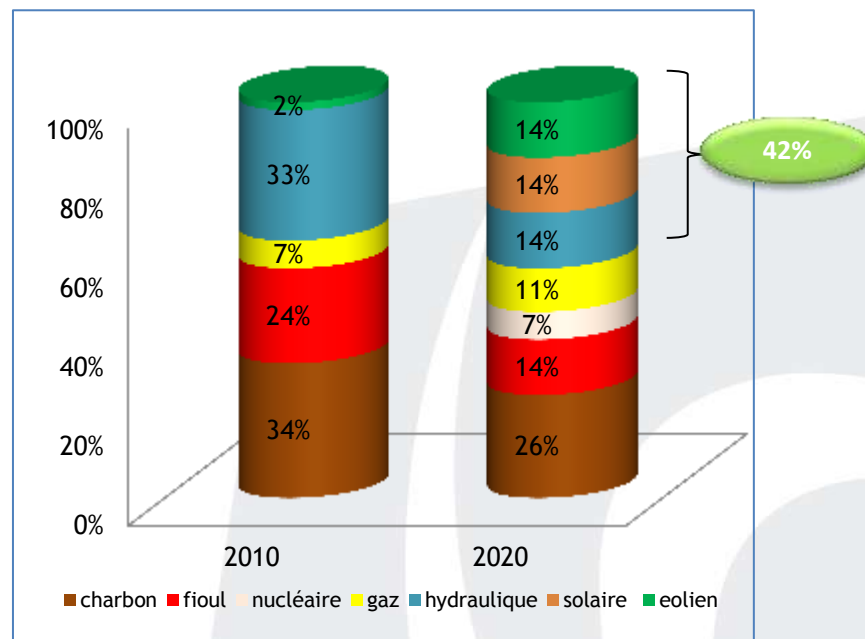
1 Perspectives de développement des énergies renouvelables

2 Opportunités et enjeux de l'intégration industrielle

3 Offre Maroc Energies Renouvelables

I- Le secteur des énergies renouvelables offre des perspectives de développement avérées

Une vision
stratégique
claire à
l'horizon
2020



Objectifs

- Augmentation la part des énergies renouvelables dans la puissance électrique installée totale, à 42% à l'horizon 2020
- Sécurisation de l'approvisionnement
- Diversification et optimisation du mix énergétique
- Réduction de la dépendance aux importations
- Préservation de l'Environnement

I- Deux plans de production énergétiques phares

Plan Eolien Marocain

Objectif 2020

• 2000 MW

Production électrique

• 6600 GWH

Investissement

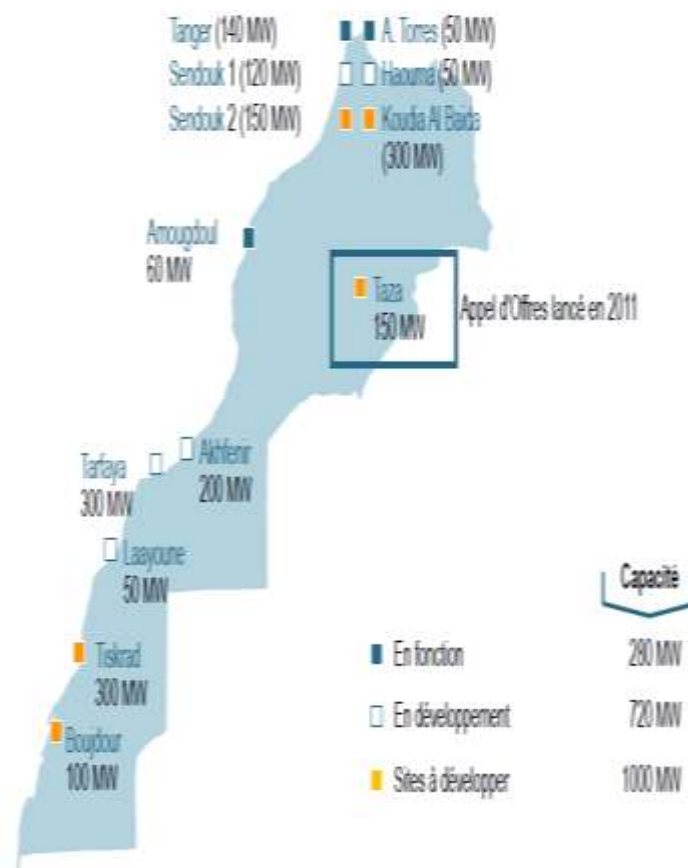
• 3,5 milliards \$

Economie annuelle

• 1,5 millions TEP

Emission de co2 évitée / an

• 5,6 millions Tonnes

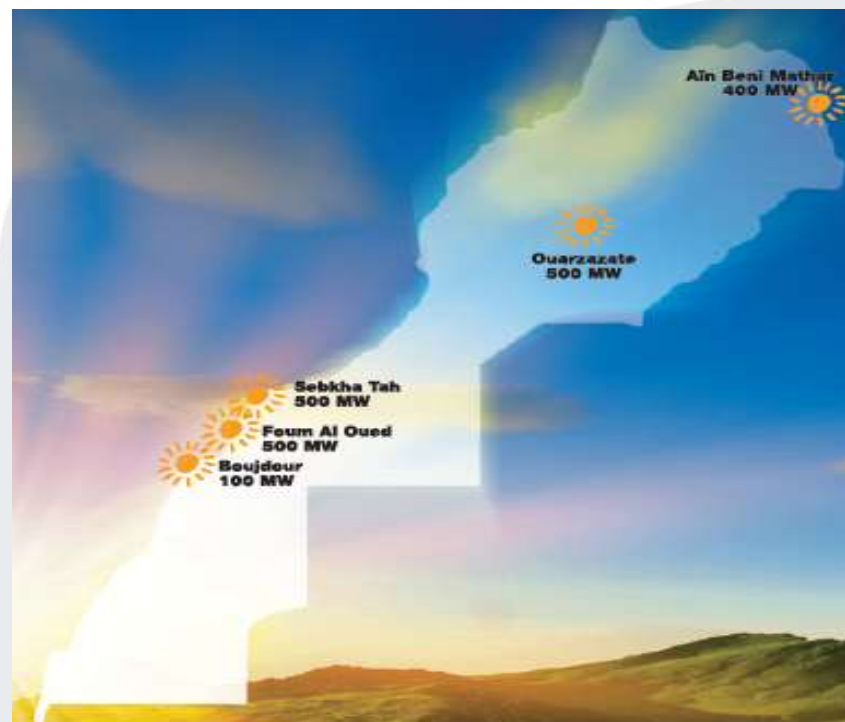


Un potentiel éolien estimé à 25 000 MW dont près de 6000 MW sont réalisables d'ici 2030

I- Deux plans de production énergétiques phares

Plan Solaire Marocain

| | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Objectif 2020 | • 2000 MW |
| Production électrique | • 4500 GWH |
| Investissement | • 9 milliards \$ |
| Economie annuelle | • 1 million TEP |
| Emission de co2 évitée / an | • 3,5 millions Tonnes |



Un potentiel solaire fort de 3000 heures d'ensoleillement par an et 5 KWh/m2/jour d'irradiation

I-Cadre réglementaire favorable : Loi 13-09 promulguée le 11 février 2011

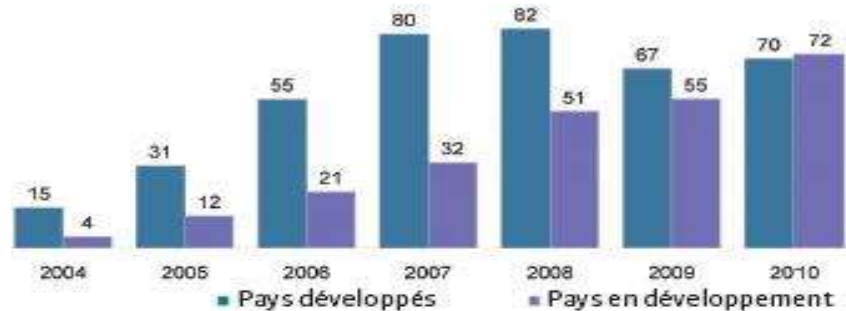
- La Loi 13-09 relative aux énergies renouvelables , définit un cadre législatif attractif offrant des opportunités d'investissement au secteur privé et permettant d'accélérer la réalisation des projets de développement des énergies renouvelables

Innovations majeures

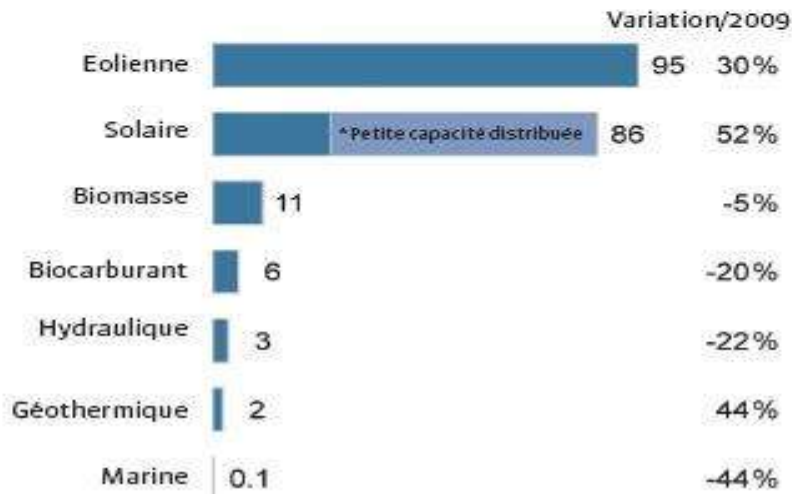
1. L'ouverture à la concurrence de la production d'électricité d'origine renouvelable pour le compte de consommateurs raccordés au réseau MT, HT et THT
2. L'accès au réseau électrique national MT, HT et THT pour tout producteur d'électricité d'origine renouvelable
3. La possibilité d'exporter de l'électricité d'origine renouvelable par l'utilisation du réseau national et des interconnexions
4. La possibilité pour un développeur de construire une ligne de transport directe en cas d'insuffisance de capacité de réseau électrique national de transport et des interconnexions

I- Grande dynamique d'investissement au niveau international

Les investissements dans les énergies renouvelables entre 2004 et 2010 dans les pays développés et en développement (en milliards de dollars)



Les investissements dans les énergies renouvelables en 2010 (en milliards de dollars)



➤ Augmentation de presque un tiers des investissements mondiaux dans les énergies renouvelables entre 2009 et 2010 (211 milliards de dollars) et de 540 % depuis 2004.

➤ Tendance positive en matière de dépenses publiques en R&D : hausse de plus de 120 %, à plus de 5 milliards de dollars

➤ En 2010, les énergies renouvelables ont fourni, selon les estimations, 16 % de la consommation finale d'énergie à l'échelle de la planète

➤ Solide croissance des investissements au Moyen Orient et en Afrique : augmentation de 104 % à 5 milliards de dollars

➤ Les politiques d'incitation restent le moteur principal entraînant la croissance de l'énergie renouvelable. Dès le début de 2011, au moins 119 pays avaient adopté, sous une forme ou une autre, un objectif politique ou une politique d'appui aux énergies renouvelables, soit plus du double qu'au début de 2005 (55 pays). Plus de la moitié d'entre eux sont des pays en voie de développement.

II- Opportunités et enjeux de l'intégration industrielle

- **L'intégration industrielle des énergies renouvelables permet d'optimiser les retombées socio-économiques des projets de production de l'énergie d'origine renouvelable**
- **Elle a pour objectif d'accélérer le développement d'un tissu industriel national en mesure d'accompagner le programme marocain de développement des énergies renouvelables, de réduire les coûts de l'investissement et de garantir la compétitivité requise à l'export**
- **Elle permet de se positionner sur un secteur d'avenir**
- **Elle offre de nouveaux débouchés pour certains secteurs (métallurgie, électrique, électronique, etc.)**

II- Retombées socio-économiques en Europe : une part importante de CA et d'emplois est assurée par la production locale d'équipements (2010)

-Photovoltaïque-

| Pays | emplois directs et indirects | Répartition des emplois | CA (en Millions d'Euros) | Répartition du CA |
|-----------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Allemagne | 107 800 | 50%MFG, 40%Instal., 10%O&M | 20 240 | 45%MFG, 55%distrib.&Instal. |
| Espagne | 19 500 | 20%MFG, 80%distrib.&Instal. | 2 845 | 35%MFG, 65%distrib.&Instal. |
| Italie | 45 000 | 30%MFG, 55%Instal., 15%O&M | 8 000 | 80%MFG, 20%Develop.& Instal. |
| Danemark | 400 | 80%MFG, 10%Instal., 10%R&D | 270 | n.a. |
| France | 58 100 | 13%MFG, 87%Instal.& O&M | 4 695 | 5%MFG, 95%distrib.&Instal. |
| Suède | 750 | 95%MFG, 5%distrib.&Instal | 70 | 85%MFG 15%Instal.& O&M |
| Bulgarie | 350 | 20%MFG&Instal. , 80%O&M | 30 | n.a. |
| Autriche | 4 400 | 45%MFG, 55%distrib.,Instal. | 750 | 95%MFG, 10%Instal.&O&M |
| Total UE | 268 110 | | 45 564 | |

MFG: manufacturing, O&M: exploitation et maintenance

Source: EurObserv'ER 2011

II- Retombées socio-économiques en Europe : une part importante de CA et d'emplois est assurée par la production locale d'équipements (2010)

-Eolien-

| Pays | emplois directs et indirects | Répartition des emplois | CA (en Millions d'Euros) | Répartition du CA |
|---|------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Allemagne | 96 100 | 85%MFG, 15% O&M | 3 780 | 60%MFG 40%Instal.,O&M |
| Espagne | 30 750 | 30%MFG, 40%Instal. 30%O&M | 1 800 | 25%MFG, 35%Instal. 45%O&M |
| Italie | 28 600 | 20%MFG, 50%Instal. 30%O&M | 3 450 | 20%MFG, 50%Instal. 30%O&M |
| Danemark | 25 000 | 85%MFG, 15% O&M | 6 860 | 85%MFG, 15%O&M |
| France | 20 600 | 50%MFG, 40%Instal. 10%O&M | 2 989 | 30%MFG, 50%Instal. 20%O&M |
| Pologne | 7 000 | 75%MFG, 10%Instal. 15%O&M | 550 | 75%MFG, 10%Instal. 15%O&M |
| Finlande | 6 400 | 90%MFG, 10%Instal.,O&M | 780 | 90%MFG, 10%Instal.,O&M |
| Autriche | 3 300 | 90%MFG, 10%O&M | 470 | 90%MFG, 10%O&M |
| Total UE | 253 145 | | 29 264 | |
| MFG: manufacturing, O&M: exploitation et maintenance, Instal.: installation | | | | |
| Source: EurObserv'ER 2011 | | | | |

II- Retombées socio-économiques en Europe : une part importante de CA et d'emplois est assurée par la production locale d'équipements (2010)

-Solaire thermique-

| Pays | emplois directs et indirects | Répartition des emplois | CA (en Millions d'Euros) | Répartition du CA |
|-----------------|------------------------------|--|--------------------------|---|
| Allemagne | 13 100 | 30%MFG, 35% distrib., 35% Instal. + O&M | 1 160 | 40%MFG, 30% distrib., 30% Instal. + O&M |
| France | 8 070 | 65%MFG, 25% distrib.+Instal., 10% O&M | 577 | 65%MFG, 35% distrib.+Instal., 5%O&M |
| Espagne | 6 000 | 30%MFG, 15% distrib., 45% Instal., 10% O&M | 300 | 50%MFG, 30% distrib.+ Instal., 20% O&M |
| Italie | 4 900 | 30%MFG, 70%distrib.+ Instal. | 490 | 25%MFG, 75%distrib.+ Instal. |
| Autriche | 4 700 | 40%MFG, 30%sales, 30%Instal.+O&M | 420 | 40%MFG, 30% distrib., 30% Instal.+ O&M |
| Pologne | 1 250 | 30%MFG, 45%Instal. 25%O&M | 100 | 65%MFG, 25%Instal. 10%O&M |
| UK | 900 | 35%MFG, 65% distrib.+Instal. | 75 | 50%MFG, 50%Instal. |
| Danemark | 450 | 40%MFG, 60%distrib.+ Instal. | 50 | 50%MFG, 50%Instal. |
| Total UE | 49 485 | | 3 864 | |

MFG: manufacturing, O&M: exploitation et maintenance, Instal.:installation

Source: EurObserv'ER 2011

II- Opportunités d'intégration industrielle

-Cas du solaire-

| Court terme | Moyen terme | Long terme |
|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Génie civil | Développement de projet | Verre |
| Travaux électriques | Câbles | Miroirs |
| Structure de montage | Aluminium | Silicium |
| Assemblage | Tuyauterie | Cellules |
| Équipement électronique | Module c-Si | Onduleur |
| Exploitation et maintenance | Module à couche mince | Fluide caloporteur |
| | Module CPV | Système de stockage |

Le Potentiel à court terme pourrait être réalisés dès les premiers projets CSP et PV

Source : Technologies solaires au Maroc : Evaluation préliminaire du potentiel industriel (étude réalisée par Ernst&Young et Fraunhofer pour le compte de Masen)

II- Success-story : Le plan d'Electrification Rurale (PERG)

- **Passage de 18% de villages électrifiés en 1996 à plus de 97% en 2011 ;**
- **Programme réalisé pratiquement à 100% par des entreprises marocaines ;**
- **Ce programme a permis de développer aussi bien les fabricants de matériel électriques que les entreprises de distribution et d'installation électrique;**
- **100% du matériel électrique nécessaire dans la réalisation d'un projet d'électrification rurale est fabriqué au Maroc, alors que ce taux ne dépassait pas 20 % au début du programme ;**
- **Des fabricants de matériel électrique (transformateurs de puissance, câbles électriques, appareillages électriques, ...) réalisent depuis quelques années, grâce à l'expérience du PERG, plus de 30% de leur chiffres d'affaires à l'export en Afrique**

II- Success-story : Le secteur automobile un tissu industriel en nette croissance

- **Objectifs ambitieux du PNEI :**
 - PIB de 12 milliards DH en 2015
 - Emploi : 70 000
- **Projet Renault :**
 - 400 000 véhicules à l'horizon 2014
 - Investissement : 1 milliard d'euros
 - Emploi : 36 000
- **Intégration industrielle locale :**
 - Un taux d'intégration locale prévisionnel de 57% en 2015 (actuellement de 48%)
 - Nombre d'équipementiers : 19 entreprises rang 1, dont 5 nationaux et 20 entreprises rang 2
 - CA prévisionnel : > 3 milliards d'euros.
- **Zones dédiées :**
 - TAC :Tanger Automotiv City à Tanger
 - AFZ : Atlantic Free Zone à Kénitra
- **Instituts de formation dédiés aux métiers de l'industrie automobile (IFMIA):**
 - IFMIA –Renault à Melloussa, Tanger
 - IFMIA de Tanger
 - IFMIA de Kénitra
 - IFMIA de Casablanca






LEONI



III- Offre Maroc Energies Renouvelables

- **Le développement des industries liées aux Énergies Renouvelables, secteur nouveau au Maroc, nécessite un transfert de compétences et de technologies**
- **Pour encourager l'investissement, le développement de partenariat ou l'installation d'industriels internationaux intervenant dans le secteur des Énergies Renouvelables, une Offre Maroc dédiée aux Énergies Renouvelables a été mise en place en 2011**

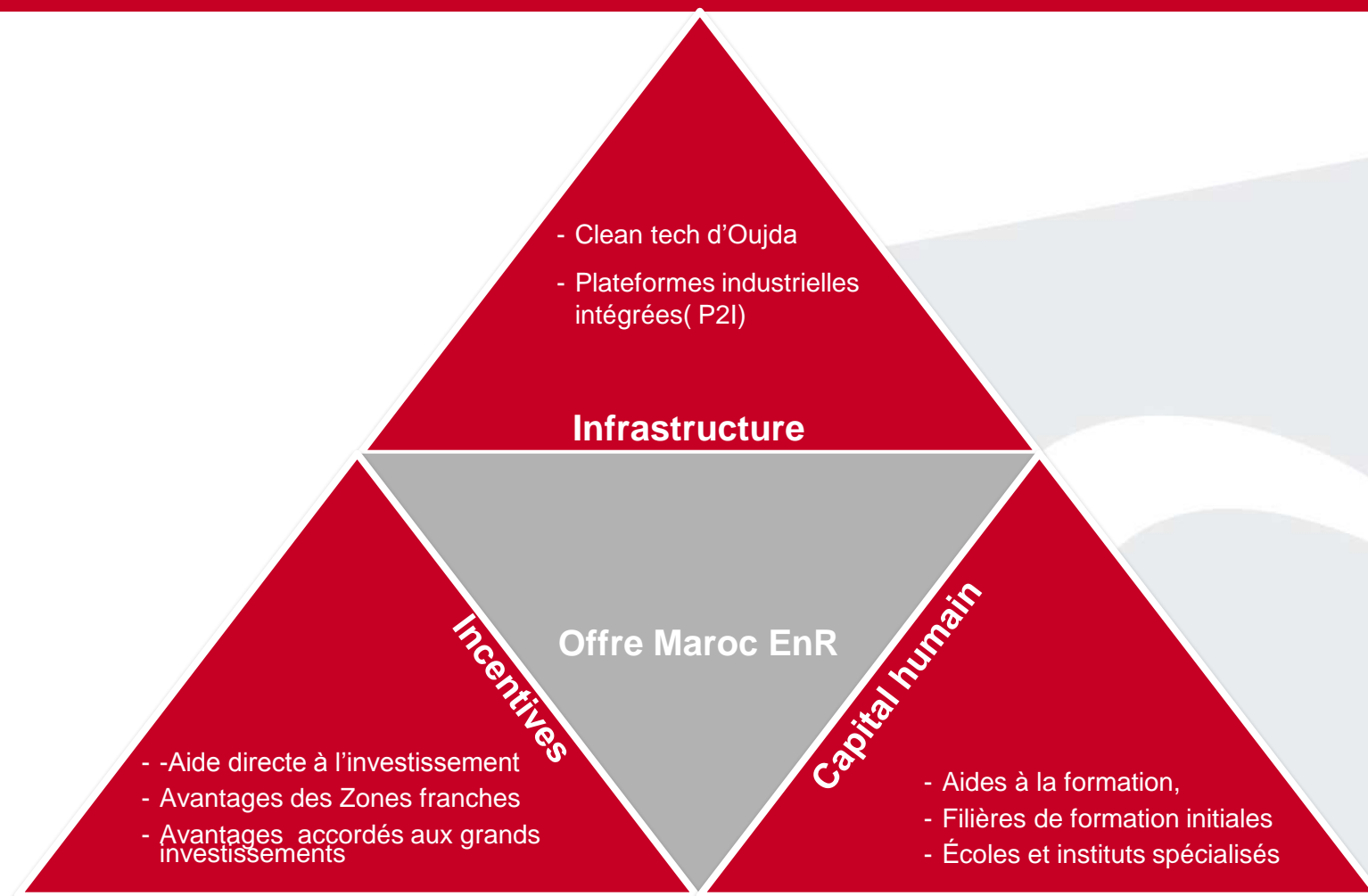
III- Champs d'application de l'offre Maroc Energies Renouvelables

| Domaines | | Industrie ciblée |
|------------------------|--|--|
| Éolien |  | <ul style="list-style-type: none">■ L'industrie des composants des éoliennes : pales, tours... |
| Solaire |  | <ul style="list-style-type: none">■ L'industrie des composants du solaire photovoltaïques : couches/ tranches, cellules photovoltaïques...■ L'industrie des composants du solaire thermique (CSP), chauffe eau solaires |
| Efficacité énergétique |  | <ul style="list-style-type: none">■ Industrie des lampes à basse consommation■ Industrie des ampoules à LED■ Etc. |

- Assurer un développement industriel pérenne
- favoriser le transfert technologique
- Attirer des acteurs internationaux

L'offre industrielle Maroc EnR est ouverte à tous les composants de l'éolien, du solaire et des produits retenus pour l'efficacité énergétique

III- L'offre Maroc Energies Renouvelables s'articule autour de 3 volets :



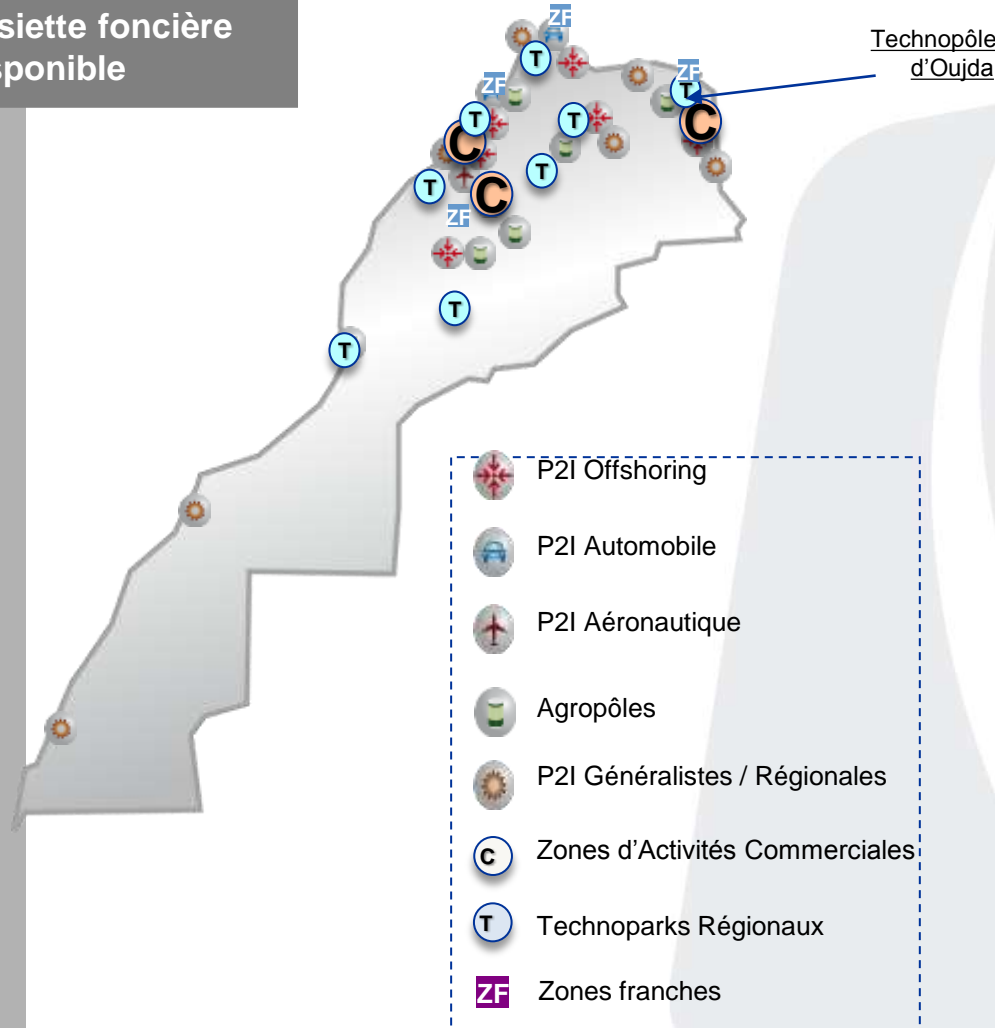
III- La disponibilité du foncier constitue un élément phare de l'offre industrielle Maroc EnR

Infrastructure

Capital humain

Incentives

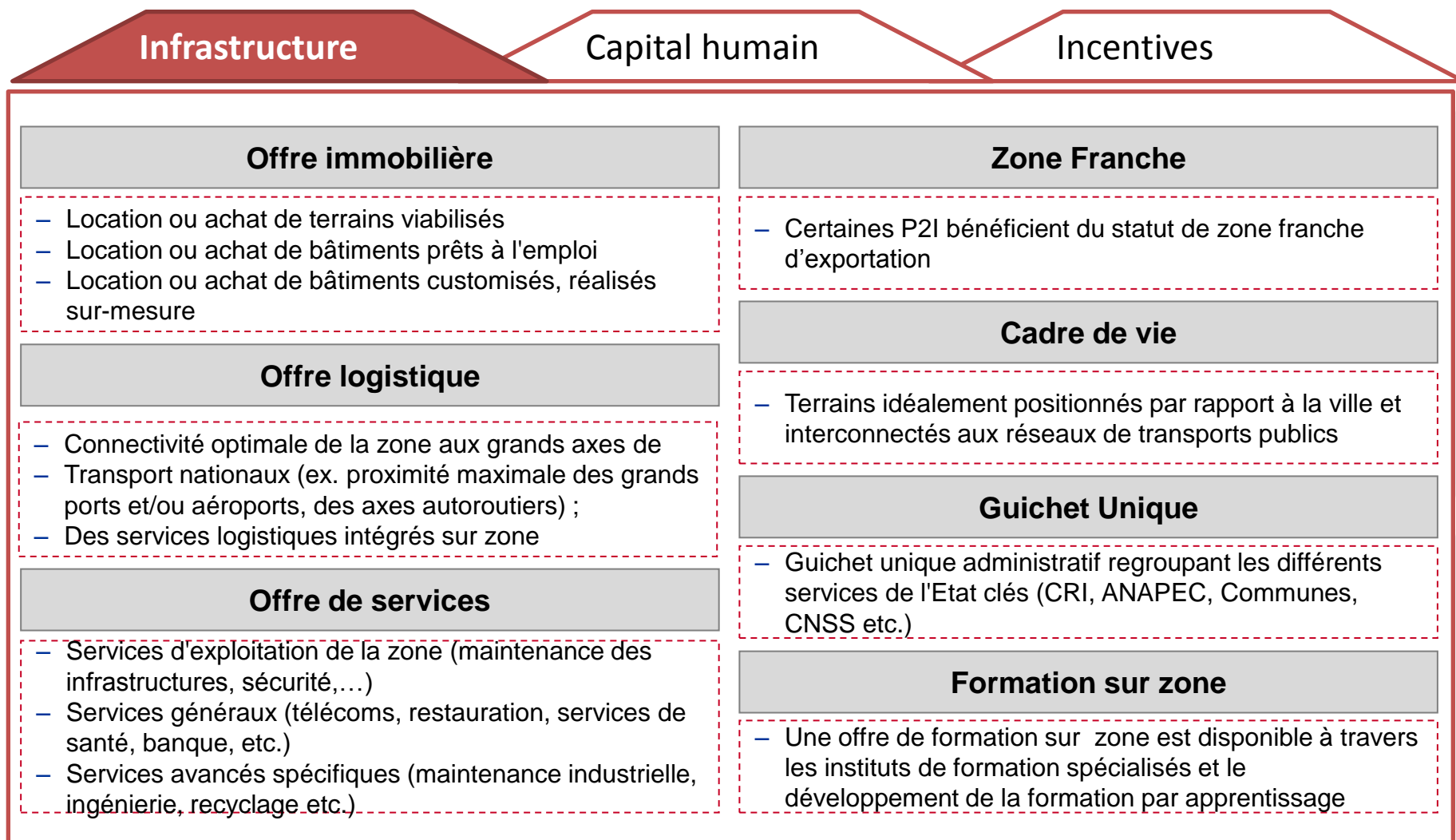
Assiette foncière disponible



■ Possibilité de profiter d'une assiette foncière réservée pour les activités industrielles, à travers un programme ambitieux de P2I couvrant tout le territoire du Royaume

■ Une Zone franche dédiée de 96 ha **Clean Tech d'Oujda** dont 38 ha achevés et commercialisables

III- P2I : infrastructures de haut niveau aux meilleurs standards internationaux



Le programme de P2I comporte 22 zones de 3 types différents (généralistes, sectorielles, ou régionales), réparties sur les différentes régions

III- Etude relative aux besoins en compétences dans les secteurs des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique

Infrastructure

Capital humain

Incentives

Synthèse des besoins à l'horizon 2025

Segment des Énergies Renouvelables :

| | Ingénieurs | Techniciens et Technico-commerciaux | Ouvriers qualifiés |
|------|------------|-------------------------------------|--------------------|
| 2015 | 947 | 2 905 | 3 181 |
| 2020 | 2 044 | 6 788 | 4 886 |
| 2025 | 3 128 | 10 676 | 5 773 |

Segment de l'Efficacité Energétique :

| | Ingénieurs | Techniciens et Technico-commerciaux | Ouvriers qualifiés |
|------|------------|-------------------------------------|--------------------|
| 2015 | 2 347 | 8 035 | 10 959 |
| 2020 | 4 694 | 16 070 | 21 917 |
| 2025 | 7 041 | 24 105 | 32 876 |

III- Le volet capital humain mise sur la formation spécialisées en énergies renouvelables et efficacité énergétique

Infrastructure

Capital humain

Incentives

Une adéquation des profils formés aux besoins du secteur

- La définition d'un plan de formation spécifique aux besoins du secteur suite à l'étude menée par le Département de l'Energie
- La création de trois instituts de formation spécialisés
- La mise en place d'un module de formation dédié à l'ENIM
- La mise en place de partenariat avec les universités dont notamment l'Université Mohammed Premier à Oujda
- Le lancement des travaux d'un « campus du savoir » au niveau de la Technopole d'Oujda qui sera un espace d'écoles de formation, de centres de recherche , de centres technologiques...

III- L'Etat met à la disposition de l'entreprise une aide financière directe pour la formation

Infrastructure

Capital humain

Incentives

L'entreprise bénéficie d'une aide à la formation à l'embauche et à la formation continue

- **Contribution financière de l'Etat** pendant 3 ans pour adapter les profils aux besoins de l'entreprise

| Niveau | Formation à l'embauche | Formation continue |
|-----------------|------------------------|--------------------|
| Ingénieur/Cadre | 40 000 DH | 20 000 DH |
| Technicien | 20 000 DH | 10 000 DH |
| Opérateur | 15 000 DH | 5 000 DH |

- Montant de la contribution versé aux entreprises bénéficiaires sous forme de **remboursement** des frais de formation

III- Un dispositif incitatif attractif

Infrastructure

Capital humain

Incentives

1

Régime des Zones Franches (export)

2

Régime conventionnel (FPI, FDE, Art. 7.1...)

III-1 Le statut de zones franches permet aux investisseurs de bénéficier de différents avantages pour améliorer leur compétitivité à l'export

Infrastructure

Capital humain

Incentives

1

Régime des Zones Franches (export)

Avantages fiscaux

- **Exonération des droits d'enregistrement et de timbre sur :**
 - les actes de constitution et d'augmentation de capital des sociétés installées dans les zones franches d'exportation
 - les acquisitions par les entreprises de terrains nécessaires à la réalisation de leur projet d'investissement
- **Exonération concernant différents impôts / taxes :**
 - L'impôt sur les Sociétés pendant les 5 premières années d'activités et réduction à 8,75% pour les 20 années suivantes
 - La taxe sur les produits des parts sociales, dividendes et revenus assimilés pour les non résidents et réduction à 7,5 % pour les résidents
 - La taxe sur la valeur ajoutée
 - La participation à la solidarité nationale sur les bénéfices assujettis à l'impôt sur les sociétés
 - L'impôt des Patentes et la taxe urbaine pendant 15 ans
 - ...

Avantages administratifs et douaniers

- **Mise en place d'un guichet unique pour faciliter les démarches des investisseurs**
- **Libre circulation des marchandises**
- **Non soumission au contrôle du commerce extérieur et des changes**

III-2 A travers le régime conventionnel, d'autres mesures d'exonérations fiscales sont accordés aux projets répondant à certains critères

Infrastructure

Capital humain

Incentives

2

Régime conventionnel :1/3

FPI : Fond de Promotion de l'Investissement

| CRITERES D'ELIGIBILITE | CONDITION | AVANTAGES | | |
|---|---|---|---|---|
| | | TERRAIN | INFRASTRUCTURE | FORMATION |
| <ul style="list-style-type: none"> • Investissement supérieur à 200 MDH • Création d'au moins 250 emplois stables • Installation dans une des provinces ou préfectures « prioritaires » • Transfert de technologie • Protection de l'environnement | Signature d'une convention d'investissement avec l'Etat qui est approuvée par la Commission des Investissements | Participation de l'Etat dans la limite de 20% du coût de l'acquisition du terrain | Participation de l'Etat aux dépenses d'infrastructures dans la limite de 5% du montant d'investissement | Participation de l'Etat à hauteur de 20% du coût de formation professionnelle |

III-2 A travers le régime conventionnel, d'autres mesures d'exonérations fiscales sont accordés aux projets répondant à certains critères

Infrastructure

Capital humain

Incentives

2

Régime conventionnel : 2/3

Autres Incitations : Taxe sur la Valeur Ajoutée (Article 123-22-a du CGI)

Droits d'importation (Article 7.1 de la loi de finances n° 12-98)

| CRITERES D'ELIGIBILITE | CONDITION | AVANTAGES | |
|--------------------------------------|---|--|--|
| | | TVA | DROITS DE DOUANE |
| • Investissement supérieur à 200 MDH | Signature d'une convention d'investissement avec l'Etat qui est approuvée par la Commission des Investissements | Exonération de la TVA à l'importation des biens d'équipement, matériels et outillages pendant 36 mois à compter du début d'activité de la société. Cette exonération est accordée également aux parties, pièces détachées et accessoires importés en même temps que les équipements précités. | Exonération du droit d'importation des biens d'équipement, matériels et outillage pendant 36 mois à compter du début d'activité de la société. |

III-2 Le FDE contribue à hauteur de 20 millions de DH par projet d'investissement

Infrastructure

Capital humain

Incentives

2

Régime conventionnel : 3/3

FDE : Fond de Développement Energétique

- **Critères d'éligibilité :**
 - Nouveaux projets d'investissement (création ou extension), dans les secteurs de fabrication d'équipements pour les filières des Energies Renouvelables et de l'Efficacité Energétique
 - Investissement en biens d'équipement > à 2,5 millions de DH HT
- **Contribution de 10%** du coût d'acquisition des biens d'équipement neufs, plafonnée à **20 millions de DH** (environ 2 millions euros)
- **Aides financières supplémentaires :**
 - les projets > 300 millions DH en biens d'équipements
 - Les projets dans des régions ou dans des zones géographiques où l'Etat souhaite développer des pôles de compétitivité
- Aux aides directes à l'investissement du Fonds de Développement Energétique, peut s'ajouter une prise de participation de la Société d'Investissement Energétique (SIE) selon sa stratégie d'investissement.



MERCI